

伝統的原価計算と ABC（活動基準原価計算）

光岡 貞夫

Traditional Cost Accounting and Activity-Based Costing

Sadao MITSUOKA

ABSTRACT

Since the mid-1980s, Activity-Based Costing Systems have been implemented into the manufacturing industries in place of obsolete Traditional Cost Accounting Systems in the U. S. A. This article studies the reasons why traditional cost accounting systems went out-of date and ABCs have been advocated. An important defect of traditional cost accounting systems was already pointed out in the 1910s. Many people (academics and practitioners) made an effort to improve the traditional cost accounting systems but did not succeed, because their proposals needed much more cost than benefit manufacturing companies could get when they installed a new method.

Today ABCs are advocated especially for multi-product-manufacturing companies as most modern cost systems. It is due to an eye-opening progress of information technologies that the proposal of ABC system is made feasible.

KEYWORDS: cost accounting, ABC, indirect costs, activity, transaction, allocation of overhead costs, cost driver, cost pool

I はじめに

ここ10数年来、製造企業で用いられている伝統的原価計算システムの問題点が種々指摘され、この原価計算システムを改善、改革するための概念的、実践的研究が幅広く行われてきた。その結果、現時点で ABC（活動基準原価計算）と呼ばれる製品原価計算システムが提唱され、多くの企業で導入が進行しつつあると言われている。こうした背景には、製造技術の飛躍的な発展と自動化が進み、多種類の製品を製造する企業が増加したこと、市場が高品質の製品を要求する一方、経済のグローバル化が進行し、激烈な競争が展開されるようになったこと、コンピュータの進化と低価格化が進み、情報処理の迅速化と処理コストが急激に低下したこと等があげられる。

ここでは、まず、伝統的原価計算システムについて考え、その問題点と言われているものを取り上げる。続いて、現在、提唱されている ABC が

誕生するまでの歴史的経緯について考え、最後に ABC システムの構造と特徴について考察する。

II 伝統的原価計算とは

1 原価計算の成立と発展の過程

原価計算の成立時期については様々な見解がある。先進的な企業がある種の目的と機能を備えた計算を企業内で密かに実践していた時期（資料の発掘により判明）を成立の時期と考えるのか、あるいは、一部で実践されていた技法が社会に伝播し、経済社会の共通のツールとして利用されるようになった時期を成立の時と考えるのかによって、認識に著しい違いが生まれてくる。また、どのような目的と機能を備えたものを原価計算と考えるか（原価計算をいかに定義するか）によっても成立時期に関する意見に違いが生まれている。「原価計算の発展」の著書で有名な Paul Garner は「数十年前までは、工業会計の起源は産業革命におけ

る工場制度の台頭にある、と一般に信じられていた」⁽¹⁾と述べ、A. C. Littleton 等の権威者の説を紹介している。現在のところ、19世紀最後の4半期頃を原価計算の成立時期と考えるのが通説であるが、それは、当時英語で書かれた最高の原価計算書と言われた Garcke=Fells の共著「工場会計」が、原価計算のルネッサンス期と呼ばれたこの時期に出版された（1987年）ことによるところが大きい。彼らは、この著書の中で、商業簿記と原価計算との統一を図ることによって工業会計の精度を高め、工業会計をより信頼されるものにする、間接工場費を賃金あるいは賃金プラス原材料費を基礎にして配賦することを提唱している。⁽²⁾彼らは、明確には述べていないが、原価計算の目的を価格設定と正確な財務諸表の作成にいていたと考えられる。

一方、コスト問題に強い関心を持つエンジニアを中心とした人達（以後、仮にコスト・エンジニアと呼ぶことにする）は、原価計算を、財務会計機構とは無縁のものと考えており、企業内部の経営管理者に対して必要に応じて原価を測定し伝達することを重視していた。彼らは、コスト・マネジメントあるいは経営原価計算とも呼べるものを本来の原価計算と考えていたように思われる。

19世紀の末頃から、アメリカでは企業の水平的合併が、20世紀に入ると垂直的統合が進展し、原価計算は二極分化の方向を進んでいるように見える。一方では財務会計機構と結合した原価計算で原価会計とも呼ばれるものと、他方ではコスト・マネジメントとも呼ばれる原価計算を指向する傾向である。第一次大戦後はその傾向が一層顕著になった。こうして、原価計算には、価格設定目的、財務諸表作成目的、標準原価計算による原価管理目的、さらには予算を利用した利益管理目的等の諸目的が追加され、どの目的を重視した原価計算システムを構築するかが問題となった。このことを象徴的に示しているのは約20数十年以上にもわたって続いた資本利子原価論争である。

この論争は工場の設備・機械等に投下された資本の利子を製造原価として算入することの是非を、

フィナンシャル・アカウンタントとコスト・エンジニアおよびコスト・アカウンタントを中心とした人達とが論争したものであった。前者は財務会計機構と結合した会計固有の原価概念である支出原価をベースとした製造・製品原価の計算を目的とする、したがって、企業の利害関係者に提供される財務諸表の作成にとって有用とされる損益計算書に対しては売上原価を、貸借対照表に対しては仕掛品・半製品・製品などの期末棚卸資産原価に関する情報の提供を目的とした原価計算、いわゆる原価会計の必要性を主張した。後者は、経済学の原価概念である機会原価を包含した拡張的かつ弾力的な原価概念によって製造原価を計算し、企業の経営管理に役立つ製品・製造原価情報を提供することを目的とした原価計算いわゆるコスト・マネジメントの重要性を強調したのである。この論争は結論が出されないまま第二次世界大戦終了後まで放置されるのであるが、表面的にはフィナンシャル・アカウンタントの主張が容認されたような恰好になっていた。その間、1923年に J. M. Clark が「間接費の経済学的研究 (Studies in the Economics of Overhead Costs)」の中で、「異なる目的には異なる原価を」と主張し、企業の意思決定に役立つ原価情報を提供するための原価計算として「特殊原価調査」の必要性を強調したが、残念ながら当時の関係者達に注目されるところとはならなかった。⁽³⁾

以上のように見てくると、原価計算は企業の成長・発展と経済環境の変化に伴って、その時々状況に応じて様々な役割（目的）を追加し、負担しながら展開され、伝統的な原価計算が形成されてきたように思われる。問題はこのような過重にすぎる多様な目的を、一つの原価計算システムによって適切に処理することが可能であったかどうかである。明らかに否である。

ところで、われわれはこれまで、英語の cost accounting という用語を、時には原価計算——accounting を計算と訳して、また、時には、原価会計——accounting を会計と訳して、使用してきた。あるいは、原価計算の前に修飾語をつ

けて、狭義の原価計算とか広義の原価計算、制度としての原価計算とか制度外の原価計算、さらには経営原価計算という用語を使用してきた。しかし産業革命以後に展開された本来の原価計算（コスト・マネジメントという方がよいかも知れない）と、財務会計機構と結合して行われるようになった原価会計とは、その中味が本質的に違うように思われる。ところが、そのことがある段階（時期）からは無視され、両者が同一のものであるかのように扱われるようになった。換言すれば、目的別に原価を計算することの必要性は理解されながらも、企業環境（生産形態、競争状態、）あるいは経済的事情等様々な状況により、実践が困難であったか、あるいはその必要性が深刻なものでなかったことにより、徐々に原価会計情報がコスト・マネジメント情報に代用されるようになったのである。アメリカの原価計算史研究者であり、ABC 提唱者の一人でもある H. T. Johnson はこの点について、「……原価会計（cost accounting）とコスト・マネジメント（cost management）は別々の道に沿って発展してきた。製造業者は原価会計が考え出されるずっと以前からコスト・マネジメントを実践していた。原価会計は本来コスト・マネジメントに情報を提供することを意図していなかったが、1950年代になって、コスト・マネジメントのために原価会計情報が広く利用されるようになったのである。原価会計情報の不適切な利用はそれ以来のことであると信じている。」⁽⁴⁾と述べている。

伝統的原価計算と ABC とを比較検討する上で、上記の事は重要な問題でもあり、後程再度検討することにし、次に、原価計算の諸目的について考える。

2 伝統的原価計算の目的

昭和37年（1962年）に設定された「原価計算基準」によると、わが国の原価計算はこれまで財務諸表を作成するための真実の原価を正確に算定表示し、価格計算に必要な資料の提供を主たる任務として成立発展してきたが、今後は、経営管理の

ため、特に業務計画および原価管理に役立つ原価計算への要請が強まっている。それ故、「原価計算制度は、各企業がそれに対して期待する役立ちの程度において重点の相違はあるが、いずれの計算目的にも共に役立つよう形成され、一定の計算秩序として常時継続的に行われるものであることを要する。」⁽⁵⁾と述べ、原価計算の主たる目的として以下の五つをあげている。

- (1) 企業の出資者、債権者、経営者等のために、過去の一定期間における損益並びに期末における財政状態を財務諸表に表示するため真実な原価を集計すること。
- (2) 価格計算に必要な原価資料を提供すること。
- (3) 経営管理者の各階層に対して、原価管理に必要な原価資料を提供すること。
- (4) 予算の編成並びに予算統制のために必要な原価資料を提供すること。
- (5) 経営の基本計画を設定するに当たり、これに必要な原価情報を提供すること。

さて、上記「原価計算基準」が示す目的は、原価計算成立の当初から今日に至るまでの歴史的な発展過程において、原価計算に期待されてきた多種多様な役割を整理・統合して列挙されたものと思われるが、これを更に要約すれば、次の三つの目的に整理する事が可能であろう。

- (1) 価格設定目的（製品収益力検討目的）
- (2) 財務諸表作成目的（棚卸資産評価目的）
- (3) 経営管理目的（計画設定と統制活動目的）

価格設定目的（製品収益力検討目的）は原価計算が果たしてきた目的の中で最も古いものである。製品の製造・販売において、一定のマージンを含めて価格決定するために、また市場価格が成立している時には、その収益性を判断するために製品単位あたりの原価の算定は不可欠である。例えば、原価加算価格設定方式によって製品価格を設定しようとする場合、「制度原価計算によって算定された全部原価としての実際製造原価を基礎データとして利用」⁽⁶⁾されていると言われているが、競争市場で販売する場合の価格設定（販売製品の収益力を検討する場合も関連する）には多様な要因

を考慮に入れた原価情報が必要である。J. M. Clark はこの点に関して、おおよそ次のように述べている。価格決定の原価情報は、正常な状態での正常原価に関する情報のみならず、生産量等の変化に伴う原価の変化を考慮に入れた情報をも提供すべきである。製品の販売価格は、当然のことながら、正常価格を中心として上下するが、正常価格以下で販売しなければならない場合の最低限界価格を決定しうる情報——これに役立つ最も有効な原価情報は、差額原価である——が提供されねばならない。また、現在、生産・販売している製品の中から、どの製品の販売を増やし、どれを縮小あるいは中止するか決定に役立つ原価情報も重要な情報である。通常、利益を生まない製品の生産・販売は、積極的に推進されないけれども、遊休設備の有効利用を目的とした場合や、ある製品を製造するための特殊設備があり、それが他の用途に使用しえない場合には、差額原価およびサンク・コストに関する情報が提供されねばならない。⁽⁷⁾

財務諸表作成目的（棚卸資産評価目的）は、戦後のわが国においては、公認会計士による財務諸表監査と結合した財務諸表公開制度との関連で「制度としての原価計算」の最も重要な目的となっている。この原価計算における製品原価の計算は、その方法、形式および内容において「企業会計原則」や「原価計算基準」等の制約を受けることは言うまでもない。この点を考慮に入れると、財務諸表作成目的のために行われる原価の計算の特徴としては以下の点が指摘できよう。

第一に、この制度としての原価計算は、財務会計機構と有機的に結合し、常時継続的に実施されることが要求される。すなわち、計算に必要な基礎的なデータは、財務会計から受け取ると共に、計算結果を損益計算書に対しては売上製品原価として、貸借対照表に対しては、仕掛品、製品等の期末棚卸資産原価として提供することになる。

第二に、制度としての原価計算における原価は、経営目的に関連して作り出された一定の給付に転嫁される価値であり、その給付に関わらせて把握され、貨幣価値的に表したものでなければなら

い。またそれは正常なものであり、異常な状態の原因とする価値の減少を含めることはできない。したがって、財務活動等に関係して発生したいわゆる財務費用や、異常な状態により生じた原価は原則として原価を構成せず、非原価項目として取り扱われる。

経営管理目的（計画設定と統制活動目的）の原価計算は、個々の企業が、独自の立場から企業の内部で行うものであり、トップ・ミドル・ローワー各階層の管理者に対してそれぞれの役割に必要とされる様々な原価情報を提供することが期待されている。この目的に役立つ原価情報を提供するためには、その適用範囲が広範囲であるため、また、「企業会計原則」や「原価計算基準」等からの直接的な規制を受けないため、原価概念のみならず、計算方法等においても、個々の経営管理問題に応じた企業独自の多様な手段と概念が利用されている。したがって、この目的に役立つ原価計算は財務諸表作成目的のためのそれとは、比較にならないほど、弾力的であり、非定型的であり、また非定時的な部分が多い。R. N. Anthony は経営管理活動を「戦略的計画」、「マネジメント・コントロール」および「オペレーショナル・コントロール」の三つに分け、次のように述べている。

「戦略的計画、マネジメント・コントロールおよびオペレーショナル・コントロールは内部指向である。……これらの過程と財務会計とは全く異なる指向を持っているのに、両者の間には若干の混同がある。……一般社会ですべての企業が厳守するものと期待される財務会計の諸原則が明らかにされる一方で、このような外部的に強要された原則では、マネジメント・コントロール情報を取り仕切ることはできないのである。」⁽⁸⁾

以上、原価計算の成立以来、原価計算に対してはいくつかの目的が追加され、遂行することが期待されてきた。「原価計算基準」の要請は、これらの期待を集大成したものである。しかし、「制度としての原価計算」によってこれらの目的をすべて適切に達成することは、不可能である。それは、外部に提出される財務諸表を作成するための

原価情報と内部管理のために必要な原価情報とは本質的に異なるからである。それにもかかわらず、先に引用したように、「原価計算基準」は「.....期待する役立ちの程度において重点の相違はあるが、いずれの計算目的にもともに役立つよう形成され、.....行われるものであることを要する。」と述べており、企業に対して、一見無理難題を強いているように思われる。各企業にとって、財務諸表の公表は法的に義務づけられており、そのため、企業は財務諸表作成目的に重点を置かざるを得なかったものと考えられる。では、他の目的のための原価情報はいかにして入手されたのか？アメリカにおいてと同様わが国でも、原価会計情報の不適切な利用が行われていたのではないだろうか？

3 原価の基本的諸概念および原価計算の種類と計算手続

1. 原価の一般概念

戦前、戦後を通じてのある時期まで、実際全部原価計算は制度化された原価計算の中心を占めてきた。先述したように、第一次大戦後の1923年に、J. M. Clark が「異なる目的には異なる原価を」という大胆な「目的関連原価思考」を発表し、これまでの支出原価をベースにした原価の一般概念を拡大し、原価計算の革新を促したが、会計学者、財務会計担当者等の反応は鈍く、一部の人々が細々と議論するにとどまっていた。しかしながら、第二次世界大戦の終結を契機として、意思決定指向の原価計算（特殊原価調査）が本格化するようになり、クラークの主張の重要性が再認識されることになった。⁽⁹⁾したがって、この意思決定指向の原価計算（特殊原価調査）が容認されるまでは、会計上の原価の一般概念は、わが国の「原価計算基準」にある原価の本質についての規定「原価計算制度において、原価とは、経営における一定の給付にかかわらせて、は握された財貨または用役の消費を、貨幣価値的に表したものである」とほぼ同一のものであった。しかし特殊原価調査を原価計算の一領域として容認するためには、こ

の原価の一般概念では狭すぎる。それ故、原価計算制度上の原価のみならず、財務会計機構のらち外で随時行われる原価の統計的、技術的計算ないし調査と言われている特殊原価調査上の原価をもカバーしうる以下のような基本概念が提示された。「経営目的にとって、原価というのは、有形、無形の経済的資源を獲得あるいは創出するために、一定の目的のもとに犠牲にされたあるいは犠牲にされるであろう価値の測定額を示す一般的用語である。通常、それは、貨幣価値によって測定されるが、それ以外の単位で測定することも可能である。」⁽¹⁰⁾

上記の基本概念は二つの本質的に異なる原価概念である支出原価と機会原価を包摂している。支出原価は経済資源の消費ないしは犠牲を、過去および現在の支出をベースにして測定する会計上の基本原価である。それに対し、機会原価は特定の目的のために犠牲にされる経済資源そのものを測定の対象にするのではなく、それを犠牲にすることによって喪失される最大の利益額を原価とみなすものである。したがって、支出原価が過去原価と言われるのに対して、機会原価は未来原価であり、代替案の中から最善案を選択することを求められる意思決定において有効な原価概念であると言われている。

2. 主要な原価概念

「制度としての原価計算」および「特殊原価調査」において使用される主要な原価概念としては、以下の様なものがある。

- (1) 過去原価（実際原価）と未来原価（標準原価）
- (2) 製品原価と期間原価
- (3) 全部原価と部分原価
- (4) 変動費と固定費
- (5) 管理可能費と管理不能費
- (6) 個別費と共通費
- (7) サunk・コスト、差額原価、機会原価

3. 原価計算の種類と計算手続

「制度としての原価計算」は、原価計算基準で

は、財務諸表作成、価格設定およびある種の経営管理目的（原価管理と利益管理）に必要な原価情報を提供するためのものであり、財務会計機構と有機的に結びつき、常時継続的に行われる実際全部原価計算、標準原価計算を意味している。しかし、第二次世界大戦以後、利益管理目的に有用だといわれる直接原価計算が多く企業の経営的に利用されていると言われているが、原価計算基準では制度としての原価計算として容認されていない。

ちなみに実際全部原価計算とは、すべての製造原価要素を製品原価に実際原価で集計し、これを財務会計の帳簿に組み入れて、原価計算と財務会計とを有機的に結合する主として財務諸表の作成に有用な計算手続であり、標準原価計算は、これを標準原価で行うもので、主として原価管理等に役立つものである。直接原価計算は製造原価要素の変動費のみを製品原価に集計し、固定費部分は期間原価とする方式で、短期的な利益管理、時には製品価格の決定に有効な計算方式である。

原価の計算は原則として、費目別計算、部門別計算、製品別計算の順序で行われる。費目別計算は、形態別分類を基礎として各原価要素を製造直接費と製造間接費とに区分し、部門別計算は、費目別計算で把握された原価要素を、製造部門と補助部門とに分けられた各部門に、部門個別費は賦課し、部門共通費は配賦する。その後、補助部門費は直接配賦法、相互配賦法等を使って各製造部門に配賦される。

製品別計算は、原価要素を一定の製品単位に集計し、製品の単位原価を計算するが、一般に経営の生産形態によって、総合原価計算と、個別原価計算とに大別されている。

4. 製造間接費の配賦問題

全部原価計算での製品別原価計算では、個別原価計算であろうと総合原価計算であろうと、様々な領域で、一つの共通の基本手続として配賦計算が行われている。例えば、部門共通費の各部門への配賦や補助部門費の製造部門への配賦、個別原

価計算における製造間接費の配賦、組別総合原価計算における組間接費の配賦などである。

配賦計算は、特定の原価集計単位（例えば、製品や部門）について、その発生が直接的・個別的に認識・測定できない原価を対象として行われる。換言すれば、当該原価の発生原因である財・用役の消費にもとづく原価を、消費したあるいは消費する各部門あるいは各製品等に対して、明確な基準にもとづき帰属させることが不可能かあるいは可能としても計算コストがかかりすぎるために行われてきた方法である。

配賦計算により、製造原価の全てを製品に帰属させることになり、全部原価計算での製品別原価計算は一応確立することになるが、ここでの最大の課題は、いかにして合理的な配賦基準を設定するかである。なぜなら、間接費あるいは共通費は配賦基準を媒介として、各製品あるいは部門の消費量（原価）を直接費のごとく計算するのであるから、基準がその消費量を可能な限り適切に反映するものであることが必要である。しかしながら、「製造活動における活動量の変動は、現実には、相互にからみ合った各種多様な物的・技術的な諸要因によって大きさが規定されている。それらのうち、活動量の変動を代表的かつ包括的に説明しうる要因を配賦基準に選択することは容易ではない。そのためには、多数の統計的解析手法の適用を必要とするであろう。……だが、原価計算実務は、少なくとも現在の段階では、『物の世界』と『原価の世界』とを架橋する配賦基準を、むしろ経験則によって選択するのである。』⁽¹¹⁾ 配賦基準は、また、測定尺度としての性格によって、金額基準と数量基準とに大別され、後者は、さらに物量基準と時間基準とに分類される。この基準は、費目別計算、部門別計算、製品別計算のいずれにも利用可能であるが、金額基準はどちらかと言えば活動量の増減と無関係に変化する価格要因によって変動するため、数量基準としての直接作業時間や機械運転時間のような時間基準が配賦基準として選択される場合が多いと言われている。

いずれにしても、配賦計算は客観的で正確な製

品原価の計算という課題に限定しても大きな難しい問題をはらんでおり、正確性の向上は計算コストの増大を伴い、コスト・ベネフィットの観点にたった議論が必要となる。全部原価計算の最大の問題点と言われ、1910年前後から、特に第一次世界大戦以後、しばしば議論の対象となりながらも、適切な解決策を見いだすことはできなかった。

1936年、J. N. Harris によって提唱された直接原価計算は、固定的製造間接費の配賦方法そのものを議論したものではなく、それを製造原価ではなく（したがって、配賦計算の必要がない）期間原価として処理することにより、問題の解決を図ろうとしたものである。直接原価計算はまた短期的な利益計画や、不況時の短期的な価格設定にも有用で適切な原価計算であると言われている。

4 直接原価計算

1. 直接原価計算の生成と発展

伝統的な全部原価計算では、直接費は賦課し、間接費は配賦するといった方法で、製造に要した全ての原価を製品に集計し、製品原価を計算していた。第一次世界大戦以後、工業の発展とともに近代的企業の大規模化した工場に投下された設備資本の固定化が進み、製造原価に対する間接費の割合が増大した。この頃から、景気変動に伴う操業度の変動に関わりなく発生する固定的製造間接費が注目を集め、伝統的な全部原価計算の問題点が指摘されるようになった。すなわち、操業度（生産量）が落ちると、製品単位あたりの固定費は増大し、製品単位原価は大きくなる。換言すれば、生産量と反比例して製品単位原価は変動し、売上高と営業利益が比例的に増減しない。それゆえ、製造原価の全てを一定の方法で製品に負担させようとする全部原価計算方式では、一定期間の経営活動を的確に示す損益計算書を作成できない。J. N. Harris が「われわれは先月いくら利益を上げたか」⁽¹²⁾ の論文で直接原価計算を提唱した最大の理由はここにある。

直接原価計算は、アメリカにおいても第二次世界大戦以後まで一般に受け入れられるところとは

ならなかったが、大戦後の企業規模の拡大、技術革新に伴う設備投資の巨大化、販売競争の激化などのために、さらなる利益計画および原価管理の強化・充実が必要となった。その結果、全部原価計算では対応できない問題について、あらためて直接原価計算の利点が見直され、積極的に活用されるようになったのである。

2. 直接原価計算の長所と欠点

直接原価計算は、全部原価計算と対比しておおよそ以下のような長所と欠点を指摘できる。

〈長所〉

- (1) 利益計画目的に必要な原価・営業量・利益関係の資料が正規の財務諸表から容易に入手可能である。
- (2) 期間の利益は、在庫品の増減から生ずる固定費配賦額の変動に左右されない。販売価格、原価、プロダクト・ミックスが一定ならば、利益は売上高と正比例する。
- (3) 共通固定費が配賦されていない限界利益は、セグメント別の業績評価に有用である。
- (4) 標準原価や変動予算と結合して効果的な原価管理が可能である。

〈欠点〉

- (1) 固定費と変動費の分類に恣意的な要素の入り込む余地がある。
- (2) 最終的な製品原価は、この計算過程において決定されないの、長期的な価格決定やその他の長期的な政策決定のために用いる製品原価を計算するには、正常操業度、ないしはその他の操業度を基準にして固定間接費をさらに配分しなければならない。⁽¹³⁾

わが国の「原価計算基準」は、直接原価計算を「制度としての原価計算」としては認めていないけれども、実務界では、半ば制度化したようなかたちでこの計算方式を利用しているようである。

5 伝統的原価計算の問題点

これまで、われわれは伝統的原価計算と言われ

るものの概要を紹介してきた。製造企業がますます進化した生産技術を活用し、情報処理技術の急速な進歩——処理能力（速度および容量）の劇的な向上と、処理コストの急低下により、換言すれば、流行語ともなっている IT 革命の到来が伝統的原価計算システムを急速に陳腐化しつつあると言われている。以下では、伝統的原価計算の問題点について考えていきたい。

1. 製造間接費の配賦問題

全部原価計算の最大の難点と言われてきた固定製造間接費の配賦に問題がある。配賦計算は、配賦計算の対象としての原価集計単位に対して、その発生が直接的・個別的に認識・測定できないと言われている原価を対象としている。このことは当該原価の発生原因である財・用役の消費量を個別的・直接的に認識できないゆえに、一括的に集計された原価を適当な配賦基準を利用することによって、特定原価集計単位に配賦されることを意味する。したがって、大量生産品と少量生産品、単純な製品と複雑な製品とに対する間接費の配賦が平均化されてしまう。すなわち、大量生産品と少量生産品も複雑さが同じだとすると、段取り時間等は同じであるが、合計された間接費を一つの配賦基準で配賦すると大量生産品が多くの間接費を負担することになる。直接原価計算においても、この問題の解決は不可能である。何故なら、大量生産品と少量生産品の単位あたりの直接材料費と直接労務費はほぼ同じであるから、変動費は同一であるが、支援コストは同一ではない。また、複雑な製品と単純な製品を製造している二つの工場での固定費水準の大きく異なることについて説明できない。⁽¹⁴⁾

一方、合理的な配賦基準を選定するには、原価集計単位の財・用役の消費量を正確に反映する基準を選ぶことが必要だが、消費量を個別的に認識できないと考えてきた故にこれは不可能である。したがって、固定的製造間接費の配賦にはかなりの恣意的な要素の入り込む余地が存在する。

2. 多様な計算目的を一つの原価計算システムで解決しようしている問題

わが国の「原価計算基準」はその冒頭で、「...今日、原価計算に対して与えられる目的は、単一ではない。すなわち、企業の前価計算制度は、真実の前価を確定して財務諸表の作成に役立つとともに、前価を分析し、これを経営管理者に提供し、もって業務計画および前価管理に役立つことが必要とされている。したがって、前価計算制度は、各企業がそれに対して期待する役立ちの程度において重点の相違はあるが、いずれの計算目的にも役立つように形成され、一定の計算秩序として常時継続的に行われることを要する。ここに前価計算に対して提起される諸目的を調整し、前価計算を制度化するため、実践規範としての原価計算基準が、設定される必要がある。（下線光岡）」と述べている。これは一つの原価計算システムによって、全ての目的（財務諸表作成目的、前価管理目的および利益管理目的）が達成されることを期待しているように思われる。しかし、「異なる目的には異なる前価を」と言われるように、公表財務諸表の作成に有用な前価情報を、前価管理や予算編成に利用することは問題がありすぎる。二つ以上の目的に同一前価情報を使用することには無理があると考えざるをえない。この点については、これまで直接的に論じられたものは寡聞にして知らない。宮本匡章教授は「前価計算制度として財務諸表の作成が義務づけられている以上、その制約条件のもとで達成可能となる財務諸表作成目的以外の前価計算目的は、おのずから限定されることになる。.....前価計算制度においては、財務諸表作成目的が中核となり、その基本的枠組みの中で許容される限りにおいて、その他の....目的が考慮される....。」⁽¹⁵⁾と述べ、一つの原価計算システムにより、複数目的への情報提供は難しいことを示唆している。

では、このような矛盾をどのように解決してきたのであろうか。コスト・ベネフィットの関係からみても、複数の計算システムを構築することは不可能であり、目的間の前価情報に何らかの調整

が施されていたものと思われる。

3. その他の問題点

これまでの伝統的な原価計算では、財務諸表作成のための客観的で正確な製品原価情報の計算に力点が置かれ、製品の収益性判断あるいは価格設定に有効な総原価の計算はどちらかと言えば、軽視されてきたように思われる。製品によっては、独自の宣伝方法や販売手段が必要なものもあるので、個々の製品について、製造原価のみならず、個別に計算された販売費等をも包含した総原価の計算可能なシステムが時代の要請である。このような点からも、新しい原価計算システムの構築が望まれている。

Ⅲ 伝統的原価計算から ABC へ

1 新原価計算システム誕生までの経緯

第2次世界大戦以前から伝統的な全部原価計算システムの問題点は指摘され、それに代わる方法として直接原価計算が提唱された。第2次世界大戦終了直後からは、アメリカ原価会計士協会 (NACA) の報告書や AAA の数次にわたる原価委員会報告書あるいは管理会計委員会報告書、さらには1966年に発表された「基礎的会計理論 (A Statement of Basic Accounting Theory)」等により、経営管理者のための会計・原価情報そのものについて理論的な検討は加えられたが、⁽¹⁾それをいかに実践するかについては十分議論されていないように思われる。理論が先走り過ぎて、実務が追いつかない状態、いわゆる理論と実務の著しい乖離が始まったと言ってもよいのではなかろうか。その間伝統的な原価計算システムのフレームワークについては、ほとんど手がつけられないまま、古い革袋に新しい酒を入れるというやり方で推移してきたようである。

そもそも、現在、原価計算と言う範疇の中に一括して包含されているコスト・マネジメントと原価会計は別個のものであり、前者は后者よりも遙かに歴史が古い。コスト・マネジメントは企業が

製品やサービスを創りだすのに消費した資源の利用効率を評価するためのもので、そのための原価情報を必要とするのである。1880年代以前では、このような情報は通常、単一種類の製品を大量に生産する、いわゆる規模の経済によって利益をあげるため、単位原価の引き下げと言う点に焦点があわされていた。しかし、1880年代以後の複雑な金属加工業のマネジャー達にとっては、加工作業の能率以外の情報が必要になった。資源の利用割合が様々に変化する多様な製品を製造することによって、マネジャーはプロダクト・ミックスの意思決定が企業全体の利益にどのような影響を及ぼすかに関する情報が必要となった。こうして19世紀末頃の金属加工業のエンジニアであるマネジャー達 (engineer-managers) は正確な製品原価情報 (product cost information) を知ることに努力した。この典型的な例として、A. H. Church が推奨した製品原価計算システムがある。彼は企業の全体収益が各種類の製品に跡付けできる原価計算システムを探究した。彼は理想として、製品原価システムというのは、いかなる工場の組織も、あらゆる種類の原価をそれに関連した業務と関連づけることができるだけでなく、各製品毎の売上に基づく利益を合計する事によって財政状態をチェックすることが可能になるまで、完全なものとは考えるべきでないと主張した。さらに、販売費、一般管理費を工場原価 (factory costs) とは切り離して考慮すべきものと考えていたが、それは工場原価は製品に、販売費、一般管理費は期間に帰属するという考えからではない。むしろ、それらが、個々の製品毎に非常に異なる条件の下で発生するから、工場原価とは切り離して計算するが、最終的には個々の販売製品原価の中に、販売費、一般管理費をも包含すべきであると考えた。彼は製品原価計算の最大の課題 (overriding purpose) は、企業全体の利益を個々の製品毎の収益性に跡づけすることができることであると考えたのである。⁽²⁾

20世紀初頭の金属加工企業に在籍した多くのエンジニア達も製品原価計算に興味を示し、Church

と同様、製品原価を単に工場原価 (shop costs) だけでなく、企業で発生する全ての原価を包含するものとして考えた。さらに、製品原価は販売費、一般管理費だけでなく、時には、投下された資本に対する利子も配賦すべきであると主張した。いずれにしても、20世紀の初め頃までのコスト・マネジメントは、終始一貫会計目的のためではなく、マネジメントを促進する目的のために展開されてきたのであった。⁽³⁾

一方、原価会計は1900年頃 (20世紀初頭)、企業外部の利害関係者に提出される財務報告書に関心を持つ監査人達によって開発された。この頃、アメリカの多くの製造業者が外部の資本市場から資金を調達し始めたからである。彼らは資本市場を利用するのに要求される財務諸表の作成に監査人達の助けを求めた。当時、期間毎に作成される財務諸表——通常、監査を受けない内部目的のものである——は期末棚卸品を市価か任意評価等によるものを利用していた。しかし、監査人達は財務諸表に記載される数字は、複式簿記と連動した監査可能なものであることに固執した。こうして始まった計算手続は、貸借対照表と損益計算書に客観的で、監査可能な棚卸品数値と売上原価数値を生み出した。彼らはまた製造原価のみ (工場の出口までの原価) を棚卸品に賦課し、販売費、一般管理費および財務費等のような非製造原価を製品に帰属させる面倒な計算は排除した。この結果、事務コストは軽減されたが、間接費が工場全体で合計され、共通の基準——通常は直接作業時間——で配賦される事になった。こうして、監査人達の目的——棚卸品および売上原価を監査可能な複式簿記勘定に記録された取引に跡付けできる数字で評価すること——が達成され、この数字は、企業の全体的な経営成績と財政状態を報告するには十分であった。しかし、多品種製品製造企業においてこの手続を利用することは、個々の製品原価情報を非常にミスリーディングなものにした。⁽⁴⁾

では、原価会計がコスト・マネジメントよりも遙か後になって開発され、しかも原価会計情報を

コスト・マネジメントに利用することは、経営判断をミスリードする可能性があるとわかりながら、何故それがコスト・マネジメントに利用されるようになったのか。この理由としては、様々な推測が成り立つだろう。

(イ) 1900年以降、徐々に外部への財務報告と監査が重要視され、外部の公共監査人やフィナンシャル・アカウンタントの勢力が増大した。そのため、彼らの意見が企業内で力を持つようになった。

(ロ) 製造企業のマネジャーがコストのかかり過ぎるコスト・マネジメント・システムに興味を失い、強制的に外部報告用として作成される原価会計情報をコスト・マネジメントのために代用した。

(ハ) コスト・マネジメント・システムにより製品別原価を計算するコストがベネフィットを上回った。すなわち、情報処理に時間とコストがかかりすぎた。20世紀以降のアメリカでは大企業の寡占化が進行し、競争は制限されており、過剰なコストを掛けてまでコスト・マネジメントに力を注ぐ必要はなかった。

(ニ) Johnson の言うように事業部制等の導入により、個々の事業部では、製造される製品種類が減少し、少品種大量生産方式が可能となり、製造間接費配賦の歪みが小さくなった。

いずれにしても、アメリカの多品種製造大企業はこの矛盾を組織の改革 (事業部制の導入) 等によって、1960年代の終わり頃まではうまく切り抜けることができた。これは「アメリカ国内市場が相対的に世界的な競争から隔離されていた」⁽⁵⁾ からである。しかしながら、多様な高品質の外国製品がアメリカ市場に輸入され始めると状況は一変した。こうした経過の中で、ABC システムが1980年代の中葉に誕生したのである。製造技術の革新的な進歩とグローバルな競争により、1970年代半ば以降のビジネス環境が激変し、特に製造業における財務と非財務情報の利用に著しい変化がおこった。新しい環境の下で、企業はその活動、プロセス、製品、サービス、顧客に関する適切な原

価と業績についての情報を必要とするようになった。こうして、「ABC システムは、1980年代の半ばに個々の製品、サービス、顧客、販売チャンネル別に、必要とされる資源の原価に関する正確な情報へのニーズを満足させるために誕生した。」⁽⁶⁾のである。

2 ABC 構築のための中心的課題

新しい原価計算システムとして提唱された ABC 構築への道のりは間接費問題を征服することから始まった。それは間接費と直接労務費との比率が100%から200%であった時代から、業種によっては1000%を越えるところもでる時代になり、間接比率の高い製造業の利益と競争力に劇的な影響を与え始めたからである。特にエレクトロニクス産業や機械装置産業においてこの傾向が強い。⁽⁷⁾

では、この問題を解決するための方策は何か？ J. G. Miller と T. E. Vollmann は「...間接費とその発生原動力となる諸要因 (forces) とを関係づけるモデルを開発する事にある。ほとんどの生産担当マネジャーは、何が直接労務費や材料費に作用するかを理解しているが、間接費についてはほとんど気づいていない。事実、われわれは間接費を製品に関係づけるためにアカウントが用いるモデルを持っている。しかし、このモデルは間接費の配賦に当たって間接費そのものを何ら説明していない。....単に直接作業や材料に関する指標、あるいは機械時間を間接費配賦のベースにしているにすぎない。このアプローチの問題点は、ほとんどの間接費発生の背後に存在する作用因 (driving force) が単位生産高 (unit output) あるいは直接作業時間ではないと言うことである。.....単位生産高は、われわれが工場を想像する時考える現実の工場 (目に見える部分 — 光岡) において、直接作業時間および材料投入量に作用する。しかしながら、製造間接費の大半が集積される”隠れた工場 (目に見えない部分 — 光岡) (hidden factory)”では、真の作用因 (real driving forces) は実際の生産高 (physical products)

からではなく、行われる業務 (transactions) — Cooper はこれを activity と呼んでいる — から発生する。これらの業務は、生産活動に必要な材料および、あるいは情報の交換に関係するが、実際の生産高と直接的な関係を持たない。」⁽⁸⁾と述べ、隠れた工場が間接費をいかに発生させるかを明確にするため、そこで行われる基本的な種類の業務を確認すべきであるとして、四つの業務をあげている。

- (1) ロジスティックに関する業務 (logistical transactions)
- (2) バランス業務 (balancing transactions)
- (3) 品質業務 (quality transactions)
- (4) 変更業務 (change transactions)

(1)は材料の移動に関係して行われる業務で、材料の入出庫およびそれに伴うデータ処理等がある。エレクトロニクス産業では全体の間接費の10—20%を占める。

(2)の業務は、原材料、労働、設備の供給が、需要に過不足なく対応しうよう行われる業務で、これも全体の10—20%を占める。

(3)は通常の品質管理の範疇には収まらない広範囲な業務で、エレクトロニクス産業では間接費全体の25—40%にまでになる。

(4)これは技術設計、スケジュール、材料仕様等の変更に対応して基本的な製造情報システムをアップデートにする業務で、製造、生産管理、品質管理エンジニア達の仕事と材料の購買と管理、そのデータ入力と処理に関するものにまで及ぶ。この業務は何度も繰り返し発生し、エレクトロニクス製造業における間接費の20—40%に達する。⁽⁹⁾

このように、隠れた工場における大部分の間接費の発生原因は業務にある。したがって、間接費を管理するための鍵は、間接費発生の作用因である業務を管理しなければならない。「業務を管理することによって、われわれはどの業務が適切で、どの業務は適切でないか、また重要な業務を最も効率よく遂行するにはいかにすればよいかを意識的に、注意深く考えることができる。製造企業の

マネジャーは、フレデリック・テイラーの時代から直接作業に対してこの種の分析を懸命に行ってきたが、今や直接労務費を遙かに超えて増加した間接費に彼らの分析的努力を向けるべき時代になっている。」⁽¹⁰⁾として、伝統的原価計算システムが陳腐化している事を示唆している。

彼らの論文以外にも、伝統的原価計算システムの問題点（製造間接費の配賦問題等）を指摘し、新しいシステムを導入すべきだというものはいくつか存在するが、⁽¹¹⁾ それらの論点は大同小異であり、ここでは、R. Kaplan と R. Cooper の共同論文と Cooper の単独論文について検討する。

Kaplan と Cooper は多品種製品を製造販売している企業のマネジャーは、価格設定、プロダクト・ミックスあるいは工程管理を歪められた原価情報を用いて行っているが、競争に破れ、収益性が損なわれた後になって、問題の在処を発見する。歪められた原価情報は、ほとんどの企業が少品種の製品を製造していた何十年も前に導入されたシステムの結果である。当時は、直接労務費と直接材料費が最も重要な生産要素で、個々の製品に容易に賦課できた。直接作業時間ベースの配賦基準によって、工場その他の間接費を配賦しても、そこから生ずる歪みは小さかった。そして間接費のより精巧な配賦を正当化するには、データの収集・処理コストがかかり過ぎたのである。今日では、製品ラインと販売チャンネルが多様化すると共に、直接労務費の製品原価にしめる割合は非常に小さくなった。一方、工場のサポート活動、マーケティング、エンジニアリングあるいは他の間接職能にかかる費用が増大している。にもかかわらず、今なお大部分の企業はこれらの増大している間接費やサポート・コストを、原価に占める割合が小さくなってしまっている直接作業ベースで配賦しており、マーケティングや流通コストは全く配賦していない。情報処理コストが劇的に低下している今日では、伝統的なやり方は正当化されないし、危険でさえある。グローバル競争の激化と新しい生産技術の登場は、正確な製品原価情報が競争に打ち勝つための必要不可欠のものであ

ると述べ、伝統的な現在の原価計算システムがしばしば大量生産品（high-volume products）のコストを高く、少量生産される特殊な製品のコストを安く計算し、マネジャーの判断を誤らせていることを、実例を示して証明している。

上記問題の解決には、新しい製品原価計算システムの構築が必要であるが、その第一歩として、彼らは以下のことを提案している。

第一に、直接労務費および直接材料費に関する正確なデータを収集すること。

第二に、間接資源（indirect resources）に対する製品毎の需要を精査すること。

その場合、

- (イ) 高価な資源に焦点を当てる。
- (ロ) 製品種類によって消費量が著しく変化する資源を重視する。
- (ハ) 需要パターンが直接労働、加工時間および材料のような伝統的な配賦基準と関連しない資源に注目する。

(イ)のルールは、新しい原価計算システムが製品原価の計算で大きな歪みを生み出す可能性のある資源カテゴリ（resource categories）を教えてくれる。(ロ)および(ハ)のルールは、伝統的なシステムにおいて原価を歪曲する可能性の最も大きい資源を確認し、労働時間、材料消費量あるいは機械時間といった通常の代用尺度（usual surrogates）が、資源消費の適切な測定尺度にならない諸活動を教えてくれる。新しいシステムは、まず資源から活動へ、次に活動から特定の製品へと原価を跡付けすることが必要であるが、外科手術の正確さでそれらを実行しようと考えるべきでない。それでも、このシステムは伝統的な原価計算システムに比べて歪曲された原価情報（distorted information）やミスガイドするような戦略的シグナル（misguided strategic signals）を出さないだろう。⁽¹²⁾

R. Cooper の単独論文は、製品原価の計算に当たって4つのアプローチによる計算例を示し、正確な製品原価の計算と計算経済性を両立させるためにABC導入の前提となる原価計算の2段階手続（the two-stage procedure in cost accounting）

を提唱している。そして、これが最も近代的な原価計算システムの中核(the heart of most modern cost systems)になると言う。⁽¹³⁾

彼は、監督と直接工が3種類の機械 M1, M2, M3 を使って2種類の製品 A, B を製造する（材料は顧客から無償で供給される）企業を想定し、3種類の機械が費消する直接労務費と監督費を4種類の計算手続によって各製品に配賦した場合、製品原価がどのような影響を受けるかを検証している。設定された条件は以下のようなものである(Ⅲ－1表参照)。

アプローチ1は、監督費と直接労務費の合計額を費消した直接作業時間合計で割ることにより、直接作業時間あたりの配賦率を算出、この配賦率に各製品の費消した直接作業時間を掛けて原価を配賦する(Ⅲ－2表参照)。この方法は、3種類

の機械毎に異なる原価消費額を製品原価に反映する事ができない。

アプローチ2は、直接労務費と監督費とを別々に各製品に配賦する。直接労務費および監督費の合計額を、それぞれ直接作業時間および監督時間の合計で割り、二つの配賦率を算出し、各製品に配賦する(Ⅲ－3表参照)。この方法も、3種類の機械毎に異なる原価消費額を製品に反映する事はできない。

アプローチ3は、常に正確な製品原価の報告が可能である。この方法は各機械毎に関係する直接労務費および監督費をそれぞれの機械が費消した直接作業時間あるいは監督時間で割り、機械をベースにした6つの配賦率を算出し、それに各製品がそれぞれの機械で費消した直接作業時間あるいは監督時間を掛けて製品毎の配賦額を計算する

Ⅲ－1表 製品 A および B の直接労働と監督時間の費消パターン

機 械	製 品 A		製 品 B		合 計
	直接作業時間	監督時間	直接作業時間	監督時間	
M 1	0.24	0.04	0.12	0.02	
M 2	0.08	0.02	0.16	0.04	
M 3	0.04	0.01	0.08	0.02	
総直接作業時間	0.36		0.36		0.72
総 監 督 時 間		0.07		0.08	0.15

直接作業時間一時間あたりの原価

M 1	\$ 5.00	\$ 5.00
M 2	\$ 15.00	\$ 15.00
M 3	\$ 15.00	\$ 15.00

監督一時間あたりの原価

全 機 械	\$ 25.00			\$ 25.00	
費消された資源の原価合計	\$ 3.00	\$ 1.75	\$ 4.20	\$ 2.00	\$ 10.95

Ⅲ－2表 アプローチ1により計算された製品原価

製品	直接作業時間	1時間あたりの配賦率	報告される原価
A	0.36	\$ 15.21	\$ 5.47(6)
B	0.36	\$ 15.21	\$ 5.47(6)
合計			\$ 10.95

Ⅲ－３表 アプローチ２により計算された製品原価

	製 品 A		製 品 B		合 計
直 接 作 業 時 間	0.36		0.36		
1時間あたりの配賦率	\$ 10.00*		\$ 10.00		
合 計		\$ 3.60		\$ 3.60	\$ 7.20
監 督 時 間	0.07		0.08		
一時間あたりの配賦率	\$ 25.00		\$ 25.00		
合 計		\$ 1.75		\$ 2.00	\$ 3.75
		\$ 5.35		\$ 5.60	\$ 10.95

*直接労務費合計 \$ 7.20を直接作業時間合計0.72で割り、算出（Ⅲ－１表参照）。

Ⅲ－４表 アプローチ３により計算された製品原価

製 品 A

機械	直接作業時間	レート	合 計	合 計
M 1	0.24	\$ 5.00	\$ 1.20	
M 2	0.08	\$ 15.00	\$ 1.20	
M 3	0.04	\$ 15.00	\$ 0.60	
				\$ 3.00
	監督時間	レート	合 計	
M 1	0.04	\$ 25.00	\$ 1.00	
M 2	0.02	\$ 25.00	\$ 0.50	
M 3	0.01	\$ 25.00	\$ 0.25	
				\$ 1.75
報告される原価 —— 製品 A				\$ 4.75

製 品 B

機械	直接作業時間	レート	合 計	合 計
M 1	0.12	\$ 5.00	\$ 0.60	
M 2	0.16	\$ 15.00	\$ 2.40	
M 3	0.08	\$ 15.00	\$ 1.20	
				\$ 4.20
	監督時間	レート	合 計	
M 1	0.02	\$ 25.00	\$ 0.50	
M 2	0.04	\$ 25.00	\$ 1.00	
M 3	0.02	\$ 25.00	\$ 0.50	
				\$ 2.00
報告される原価 —— 製品 B				\$ 6.20
総計				\$ 10.95

Ⅲ－５表 アプローチ４により計算された製品原価

機 械							合 計
	M 1		M 2		M 3		
	直接作業時間	監督時間	直接作業時間	監督時間	直接作業時間	監督時間	
製 品 A	0.24	0.04	0.08	0.02	0.04	0.01	
製 品 B	0.12	0.02	0.16	0.04	0.08	0.02	
合 計	0.36	0.06	0.24	0.06	0.12	0.03	
原 価 ／ 直 接							
作 業 時 間	\$ 5.00		\$ 15.00		\$ 15.00		
原 価 ／ 監 督							
時 間		\$ 25.00		\$ 25.00		\$ 25.00	
合 計	\$ 1.80	\$ 1.50	\$ 3.60	\$ 1.50	\$ 1.80	\$ 0.75	\$ 10.95
機械毎の合計	\$ 3.30		\$ 5.10		\$ 2.55		

	機械	直接作業時間	1時間あたりのレート	報告される原価
製 品 A	M 1	0.24	\$ 9.17*	\$ 2.20
	M 2	0.08	\$ 21.25	\$ 1.70
	M 3	0.04	\$ 21.25	\$ 0.85
	報告される製品原価			\$ 4.75

製 品 B	M 1	0.12	\$ 9.17	\$ 1.10
	M 2	0.16	\$ 21.25	\$ 3.40
	M 3	0.08	\$ 21.25	\$ 1.70
	報告される製品原価			\$ 6.20
	総原価			\$ 10.95

*各機械の直接労務費と監督費の合計額をそれぞれの機械と関連する直接作業時間で割り、時間あたりの配賦率が計算される。この場合は、 $\$3.30/0.36 = \9.166 となる。四捨五入により \$9.17。

（Ⅲ－４表参照）。

アプローチ４は、各機械に関連する直接労務費と監督費の合計額を、それぞれの機械に係る直接作業時間の合計で割り、３種類の機械をベースにした配賦率を算出する。原価は各機械毎にそれぞれの製品によって費消された直接作業時間と監督時間に配賦率を掛けて計算し、各製品に配賦する（Ⅲ－５表参照）。

最初の二つのアプローチは、不正確な仮定をして歪められた製品原価を報告している。アプローチ１は、A、B 両製品が直接作業時間と監督時間を平等に費消していると仮定している。アプロー

チ２は、全ての直接労務費が時間あたり同額であると仮定しており、直接労務費費消パターンの違いを反映していないことによって、製品原価に歪みが生まれた。

アプローチ３および４は正確な原価を報告している。４は直接作業時間のみで配賦しているが、各機械毎に（彼は各機械をセグメントと考えている。セグメント毎の消費パターンが異なる）配賦することによって、平均値を用いることにより生ずる歪みを回避している。監督費についても同様である。⁽¹⁴⁾

問題は、何故正確な製品原価を保証するアプ

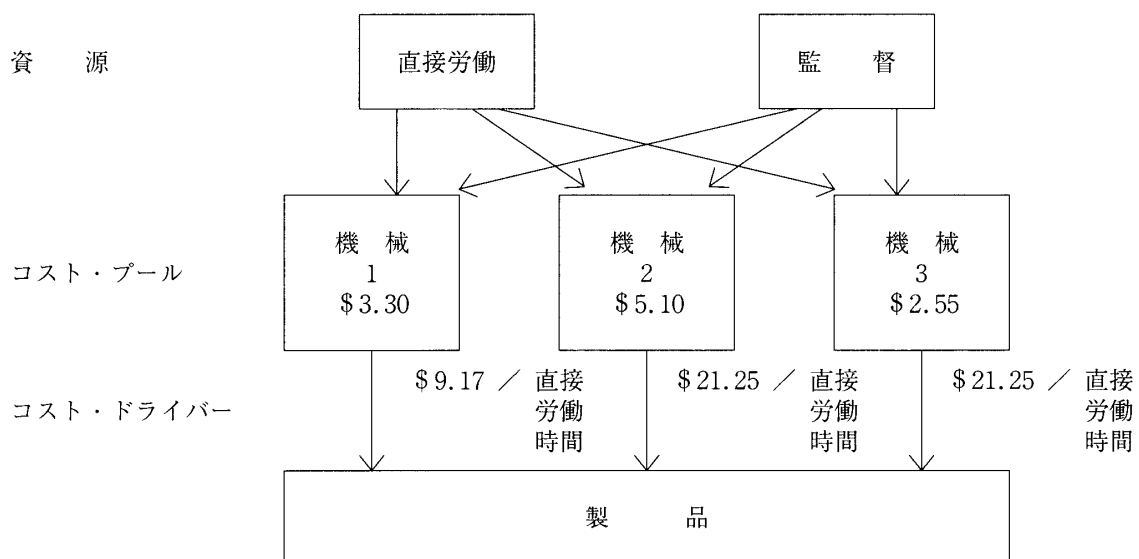
ローチ3のような原価計算システムが導入されないかである。その答えは、このようなシステムを支えていくのに必要な測定と計算回数に存在する。アプローチ3は監督時間の費消パターンも各製品毎に測定している。それは確かに正確な製品原価を計算するための基本である。しかし、アプローチ4と比較した場合、この例では追加の測定と計算回数はわずかだが、何千種類の製品を生産している現実の企業では、法外な数量となり、費用がかかり過ぎる。アプローチ4を勧めるのは、「この手続が明確な二つの段階で原価を製品に跡付ける。第1段階は、直接作業時間および監督時間のような資源を取り上げ、生産工程のセグメントに関連するセクションにそれらを割り当てる。これらのセグメントは（この例では）機械であり、機械集合体あるいは部門全体の場合もある。各資源について各セグメント毎に関連する原価は、それからコスト・プール（あるいはコスト・センターあるいは配賦センター）を形成するよう結合される。第2段階では、これらの原価が製品毎に費消された資源量のメジャーを用いて、コスト・プールから製品へ跡付けされる。このメジャーはしばしば配賦基準と呼ばれているけれども、私はコスト・ドライバーと言う用語を好む。何故なら、原価がそこに存在し、各製品に張り付け（spread）られねばならない故に、原価を配賦するというコ

ンセプトとは全く異なり、各製品が原価の費消に作用する（drive）と言うコンセプトを含意するからである。」として、Ⅲ－1図を示している。⁽¹⁵⁾

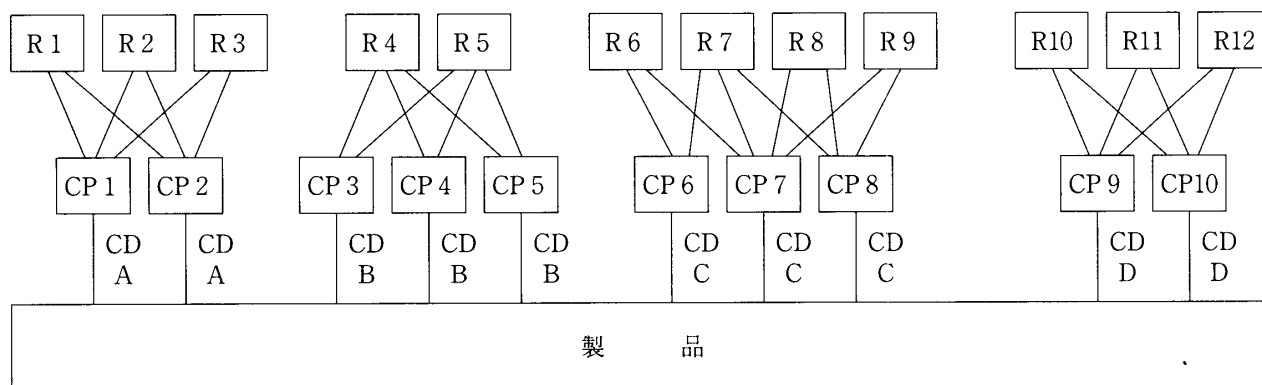
製品原価の正確な計算に要する情報の収集コストは極端に高く、そのことがマネジャー達に不正確な製品原価を不承不承受け入れさせているが、アプローチ4は製品原価に過度の歪みを生じさせることなく、しかも必要な情報量を減らすことのできる2段階手続を用いている。この方法は第2段階における原価の跡付けに少数のコスト・ドライバーを使用することにより、様々な生産環境に適用可能である。基本的には、原価計算システムはアプローチ4からなるコスト・システムの集合体（a collection of Approach 4 cost systems）となり、各システムが異なるコスト・ドライバーを使って、それぞれの製品に対し、異なる一群の資源（a different set of resources）を跡付けすることになる。（Ⅲ－2図参照）⁽¹⁶⁾

では、様々なタイプの原価を製品に対して正確に跡づけるためにどのようなコスト・ドライバーが必要であろうか？Cooperはコスト・ビヘイビアから、コスト・ドライバーを分類している。ただし、彼の言うコスト・ビヘイビアは、伝統的なものと異なっている。

伝統的に原価は変動費（variable costs）と固定費（fixed costs）に分けられてきたが、この近



Ⅲ－1図 2段階手続



R：資源 CP：コスト・プール CD：コスト・ドライバー

Ⅲ－２図 多様なコスト・ドライバーを使用する２段階手続

代的なシステムでは、変動費を短期変動費 (short-term variable costs) と長期変動費 (long-term variable costs) とに分ける。前者は生産量と比例的に変化するもので、伝統的な変動費と同一のものである。後者は活動量 (measures of activity) と共に変化するが、即座には変化しない。伝統的には固定費と考えられていたものである。例えば、生産ランの回数が増えると、最初の点検回数 (first-part inspections) も増える。しかしながら、生産量はロット数の変化に必ずしも対応しない。固定費は（一定期間の間）活動量によって変化しない。これは一般的に総原価に対し、比較的小さな部分を占めるに過ぎない。固定費のコスト・ビヘイビアを捕らえるコスト・ドライバーは識別できないので、それを製品に跡付けることは不可能であり、配賦する以外に方法はない。

現在のほとんどの生産環境においては、この種のシステムは以下のように構成されることが望ましい。

第１段階。コスト・プール——生産工程の各セグメントによる資源の消費をコスト・プールに反映するよう原価を跡付けるが、特に、各セグメントにおいて、各資源は一定の比率で消費される必要がある。コスト・プールは同一のコスト・ドライバーを使って配分可能な資源のみで構成される。ほとんどのセッティングでは、各セグメントはいくつかのコスト・プールからなり、各コスト・プールは原価を製品に跡付けるのに異なるコスト・ドライバーを使用する。

第２段階。製品による資源の消費を反映するコスト・ドライバーを選択し、原価を跡付ける。——特に跡付けられる資源のコスト・ビヘイビアは、コスト・ドライバーによって測定される属性のビヘイビアに類似している必要がある。⁽¹⁷⁾

Ⅳ ABC（活動基準原価計算）とは

１ ABCの特徴と構造

Kaplan と Cooper は ABC の特徴を「...企業活動にもとづいた、企業の費用と収益性に関する経済的地図である。...原価計算システムと呼ぶよりも活動基準の経済的地図と呼ぶことによって、その目的が明確になる。」⁽¹⁾と述べ、ABC システムを構築するには新しい思考法が必要だとしている。すなわち、伝統的な原価計算システムは、財務報告目的を中心にして、部門別コスト・コントロールにも役立つよう、原価をいかに賦課し、配賦するかが最大の課題であったが、ABC システムはこれとは全く異なる発想にもとづくもので、最大の課題は「企業の活動」を分類し、分析し、測定し、企業のプロセス、製品、サービスおよび顧客の原価と収益性に関する情報を導き出すことである。このため、ABC システムは以下のような課題に取り組まねばならないとする。

- (1) 企業の資源によって、どのような活動が行われているか。
- (2) 企業の活動とビジネス・プロセスを遂行するために、どれだけ原価がかかっているか。

(3) 企業は何故活動とビジネス・プロセスを遂行する必要があるのか。

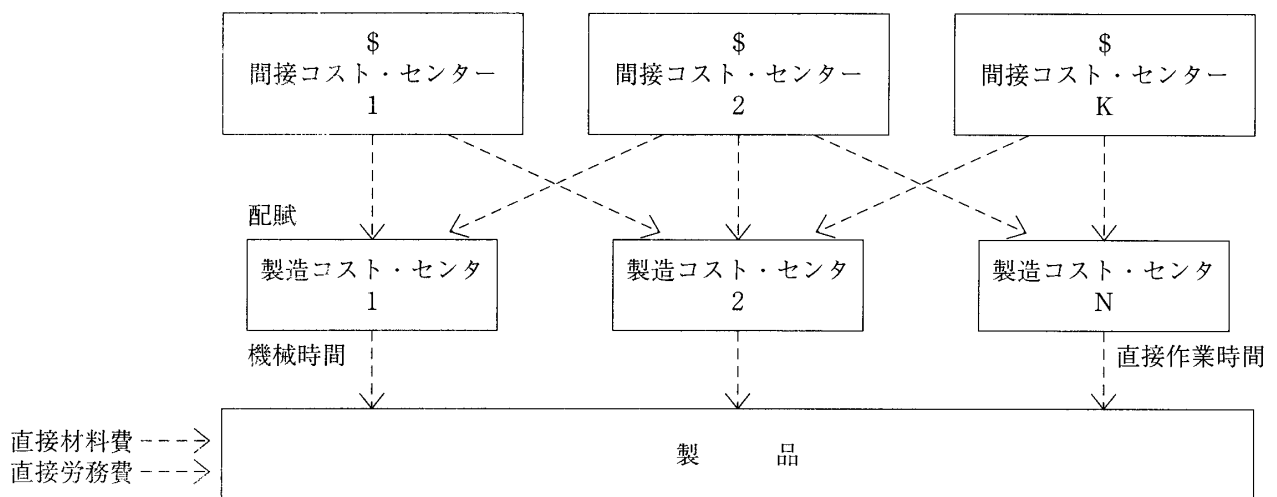
(4) 企業の製品、サービス、顧客には、それぞれどれだけの活動が必要とされているか。⁽²⁾

伝統的な原価計算制度では、製造間接費を製造部門に配賦するが、配賦基準として直接作業時間等の恣意的な基準を使用するので、間接費を製造部門に適切に配賦できないと言われている。彼らによると、ドイツの精巧な限界計画原価計算やアメリカのキャタピラー社が開発した原価計算システムでも、間接費を直接的に製造部門に配賦する段階では非常に綿密で正確だが、製造部門において集計された原価がそこで加工された製品に配賦される段階では、配賦基準として直接労務費、直接作業時間、機械時間、生産量、材料投入量等が

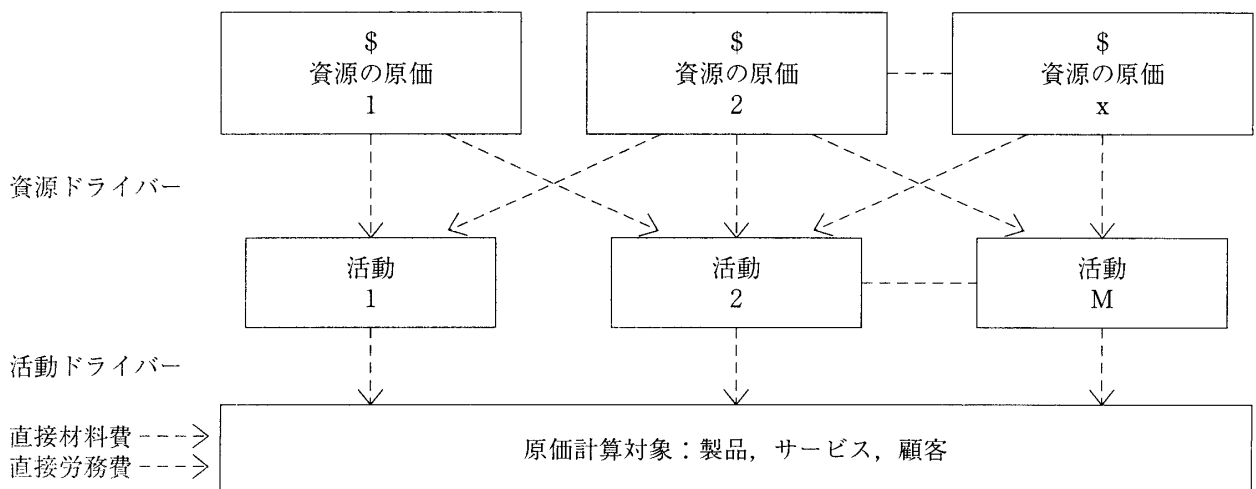
用いられ不十分のそしりは免れない。これは、伝統的な原価計算制度の重要な目的である外部報告のための財務諸表を作成するのに製造間接費を製品に一括して配賦するという単純で費用のかからない方法を採用するところにあると言う。(Ⅳ－1図参照)⁽³⁾

一方、ABCシステムでは、一見、伝統的な原価計算システムと類似しているように思われるが、基本構造と基本概念が全く異なっている方法が採用される。図表Ⅳ－2はその具体的な方法を示している。⁽⁴⁾

しかし、これを見ただけでは、伝統的な原価計算システムとABCシステムとの違いは明確ではないが、前者が生産量のみに関連づけているのに対し、後者はそれに加えて、生産量と製品の多様



Ⅳ－1図 伝統的な原価計算システムによる間接費の配賦



Ⅳ－2図 ABCシステムによる資源の原価の活動への跡付け

性と複雑性とも関係づけて問題を解決しようとしている点に大きな違いが存在する。では、この多様性および複雑性と関連づけるとは何を意味するのか。⁽⁵⁾これはABCシステムの根幹にかかわる問題であって、伝統的な原価計算システムが原価をどのように配賦するかと考えたのに対し、ABCシステムは原価費消の原因である「活動」そのものに焦点をあて、それを識別し、分析することによって「活動」を明確化し、体系化して、それぞれの「活動」に対する原価費消額を明らかにしようとするものである。

2 原価費消の原因である「活動」の認識と活動の属性の識別

1. 活動の認識

ABCシステムを構築するには、企業が間接資源と支援資源を利用して行う活動を識別する事から始める。活動というのは、例えば、生産日程計画をたてる、材料を運搬する、材料を購入する、部品を検査する、顧客に対応する、製品を改良する、新製品を導入する等であり、活動の識別というのは、これら主要な活動を明確にし、活動一覧表（activity dictionary）を作成する事を言う。⁽⁶⁾

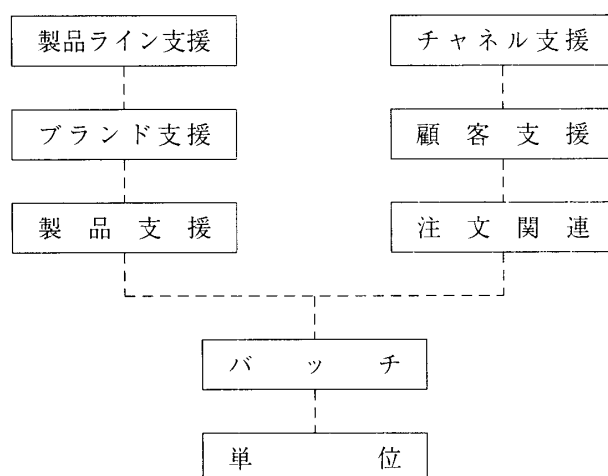
活動一覧表の作成は、手間隙とコストのかかる困難な作業であるが、現在ではコンサルティング会社等が標準的な活動一覧表を提供しており、利用可能である。企業独自のものを作成しようとする場合、活動を細分化しすぎると、コストがかかりすぎ、また混乱をも引き起こす。それ故、個人の時間や資源のキャパシティの5%以下しか利用していない活動を見捨てるという経験則を使い、活動一覧表は比較的簡潔——例えば10-30の活動——に示すこともできる。ただし、活動の数はモデルの目的に応じて変化し、調査される組織単位の規模と複雑性にも関係することを銘記すべきである。⁽⁷⁾

2. 活動の属性の識別

活動については、その重要な属性を識別することによって新しい効果が生まれる。その重要なも

のとして、(1)活動を階層化すること——単位レベル、バッチ・レベル、製品支援と顧客支援、工場支援等と言った階層の次元に沿って製造活動を分類すること（IV-3図参照）、(2)活動をビジネス・プロセスにグループ分けし、コード化すること*、(3)変動性の度合いを知ること、がある。

*ABCにおける活動およびプロセスの一覧表が共著 pp.133-135に示されている。



IV-3図 ABCにおける活動の階層

(1) 伝統的な原価計算では、間接費を原価対象に配賦するのに、作業時間、機械時間、生産量等のもっぱら単位レベルのコスト・ドライバー（配賦基準）を利用するが、ABCでは資源の原価を製品と顧客に割り当てるために、単位レベル以外のバッチ、製品支援等のコスト・ドライバーをも利用する。

単位レベルの活動は、生産された製品やサービス1単位毎に行う必要がある活動で、活動量は、生産量と販売量とに比例する。バッチ・レベルの活動は、バッチや実施された作業の段取り毎に行う必要のある活動で、必要な資源は、1バッチの単位数とは関係がない（新しい生産活動のための段取り、材料の購入、顧客の注文処理等）。製品支援活動は（個々の製品あるいはサービス）の生産を可能にするための活動であり、顧客支援活動は個々の顧客に製品の販売を可能にする活動である。この両活動は、活動を行う対象となった個々

の製品、サービス、顧客に容易に跡付け可能である。しかし、両活動に利用された資源の量は、生産量および販売量、製造バッチ数および顧客注文回数とは関係がない。それ故、単位レベルのコスト・ドライバーに依存する伝統的な原価計算システムでは、両活動の原価を個々の製品あるいは顧客に跡付けることは不可能である。⁽⁸⁾

- (2) 活動をビジネス・プロセスのレベルでグループ分けすることも重要である。何故なら、ビジネス・プロセスはあまりにも性質が異なるので、製品、サービス、顧客に結びつけなければならない原価を単一のコスト・ドライバーで合理的に計算できないからである。材料の調達を例にとると、その活動は、材料の注文、材料の配送計画、材料の受取、材料の検収、材料の運搬、材料の保管、ベンダーとの交渉とベンダーの選択、ベンダーからの送り状への支払いがある。各活動には別々のコスト・ドライバーが必要だが、全ての活動を集約すると、調達プロセスの原価を材料と結合するためには単一のコスト・ドライバー（例えば、購買注文回数）を選択しなければならなくなり、このような集約の仕方だと、多種類の材料を多様なベンダーから調達する際に起こる活動間の違いを十分に識別できないことになる。したがって、活動に対する利用の多様性を把握するため、独自のコスト・ドライバーを必要とする活動が、ABCシステムの基本的な分析単位であることを銘記すべきである。そうは言っても、ABCシステムの基本的な原価集計単位である活動は、ビジネス・プロセスを遂行するための全ての原価をマネジャーが理解できるように集約され、各活動は、ビジネス・プロセス毎に原価を集計、報告できるようにコード化されるのが一般的である。⁽⁹⁾
- (3) その他の有効な属性として、活動原価の短期変動性の度合いがある。最も

単純なレベルで、この属性はF-V変数としてコード化される。例えば、行われた活動が短期的に2%－10%上下に変動しても、事実上全ての資源の原価が変化しない場合、その活動原価は、需要の短期変動に対して固定的であると考えられ、Fのラベルが付けられる。一方、機械への動力供給などのような活動により発生する原価は変動費と考えられ、Vのラベルが付けられる。⁽¹⁰⁾

- 3 企業の製品、サービス、顧客を識別し、活動原価と結合させるための活動ドライバーを選択する

1. 活動ドライバーの選択 —— 選択に当たって配慮すべき事項

製品、サービス、顧客などの原価計算対象を識別し、これらと活動を結びつけるために活動ドライバーを選択する。活動ドライバーは活動のアウトプットの定量的な尺度である。活動ドライバーの例としては、IV-1表のようなものがある。⁽¹¹⁾

活動とアウトプットの間には潜在的な結合関係が多数存在している。ドライバーの選択にあたっては、どれくらいの数のドライバーを利用するかおよびどの種のドライバーを使用するかを考慮すべきである。選択に影響を与える要素としては以下のものがある。

- (1) 報告される製品原価に必要とされる正確性。
- (2) 製造される製品の多様性。
- (3) 跡付けられる活動の相対的原価。
- (4) 生産量の多様性の程度。

IV-1表 活動ドライバーの例

活 動	活動ドライバー
機械の稼働	機械時間
機械の段取り	段取り回数または段取り時間
生産作業の日程計画	生産ランの回数
材料の受取	材料の受取回数
既存製品の支援	製品数
新製品の導入	導入された新製品数
機械の保守	保守時間
製品特性の変更	設計変更通知書数

この場合、製品原価の正確性に対する要望が強ければ強いほど、より多くのドライバーを必要とするから、常に、測定の正確性と測定費用とのトレードオフを考慮しなければならない。⁽¹²⁾

こうして、必要な最低ドライバーの数がきまると、適当なドライバーが選択可能となるが、決定に当たっては以下の三つの要素を勘案すべきである。

- (1) 測定費用(measurement costs) —— そのドライバーが必要とするデータの入手が容易であること。
- (2) 活動の実際消費量(actual consumption of the activities)とドライバーとの相関関係 —— 相関の程度。
- (3) 様々なドライバーの個人の行動に及ぼす影響(behavioral effects)。

(1)は活動の持続時間をあらわすドライバー（時間ドライバー、次のセクションで言及する）のかわりに、活動によって生じる取引回数（取引ドライバー、同上）を示すドライバーを使えば、測定費用を減ずることができる。(2)は製品による活動の消費を間接的にしか捕捉できないドライバーを使うと、報告される製品原価が歪められる危険が生まれる。何故なら、ドライバーが活動の実際消費量を正確に捕捉しないからである。(3)は、特定のドライバーを使用することが、企業内の個人の行動(behavior)に与える影響を考慮しなければならないと言うことである。すなわち、もし個々人が彼の業績を消費されたドライバー1単位当たりのコストあるいは消費量をベースに評価されると感ずれば、ドライバーは個人の行動に影響を及ぼす。このことは軽視されるべきではない。⁽¹³⁾

2. 活動ドライバーの種類

活動ドライバーには、(1)取引ドライバー、(2)時間ドライバー、(3)強度ドライバーの3種類がある。

- (1) 取引ドライバー(transaction drivers)は、段取り回数、受取回数、支援された製品種類数など、どのくらいの頻度で活動が行われたかを示す。このドライバーは、全てのアウト

プットが活動に対して本質的に同じ要求をするときに利用される。

取引ドライバーは、最も費用のかからないコスト・ドライバーであるが、それらは活動が行われるたびに同じ量の資源が必要とされると仮定されている。活動が製品全体で同種であると仮定されているので、最も正確性に劣る。

- (2) 時間ドライバー(duration drivers)は、活動を行うために必要な時間を表しており、様々なアウトプットに必要な活動量がかなり異なるときに利用される。例えば、単純な製品の段取りにはわずか10-15分しかかからないのに対して、複雑で精巧な製品の段取りには6時間かかるような場合である。時間ドライバーは、取引ドライバーよりは正確であるが、モデルにおいて各活動が行われた時間を全て見積もる必要があるために、利用するにはより費用がかかる。
- (3) 強度ドライバー(intensity drivers)は、個々の活動毎に、利用される資源に直課する。先の段取りの例で言えば、特別複雑な製品には、機械の段取りを行うたびに特別な計器と検査設備と、同様に特別な品質管理担当者が必要となる。このようにある段取りには必要だが、他の段取りには必要ない活動原価はアウトプットに直課させる必要がある。

強度ドライバーは最も正確な活動ドライバーであるが、利用するためには最も費用がかかるので、活動を行うことに関連する資源が高価であり、かつ活動が行われるたびに変動する時にのみ使用すべきである。

活動ドライバーは、それに関連する活動原価階層のレベルに一致させなければならない。単位レベルの活動の原価は機械時間のような単位レベルの活動ドライバーを利用すべきであり、バッチ・レベルの活動原価は、バッチ・レベルの活動ドライバーを用いて製品と顧客に割り当てるべきである。このような一貫性を無視すると、製品と顧客の原価は確実に歪められる。例えば、単位レベル

以外の活動（機械の段取り）に単位レベルのコスト・ドライバーを（機械時間）を用いることは、伝統的な原価計算システムに内在する歪みにつながる。⁽¹⁴⁾

4 ABC システムの適用場所とシステム構築に当たって注意すべきこと

ABC システムは単なる複雑で費用のかかる原価配賦の方法ではなく、原価割り当てを用いて根本にある経済事象を突き止める方法である。しかしながら、ABC システムの設計に当たっては、コスト／ベネフィットに十分配慮しつつ、活動、製品、サービス、顧客に原価を割り当てる際は因果関係を明確にし、原価計算対象毎に資源の必要量を明確に跡づけられるよう考慮すべきである。さらに、ABC システムの構築には、正確性とコストのトレードオフを考え、ABC の目標が最も正確な原価計算システムを構築することではないということを銘記すべきである。目標は、原価測定のコストと不正確な見積もりから発生するエラー・コストをバランスさせる、最善の原価計算システムを構築することである。伝統的な原価計算システムは、活動、プロセス、製品、サービス、顧客の原価に大きな歪みを生じさせ、マネジャーはこの情報により誤った意思決定を行う危険がある。

ABC システムが、何故1980年代の中葉に誕生したか。1980年代以前は、企業の製品ラインが比較的多様でなく、同じ工場の大量生産品と少量生産品、標準規格品とカスタム品から生ずる原価の歪みはなく、伝統的なシステムによるエラーは小さかった。また、工程の多くは労働集約的で、直接労務費はうまく測定され、直課されていた。しかしながら、「企業が工程を自動化し、直接労務費を大幅に削減または排除し、製品ラインが多様化するにつれて、遙かに高いバッチ・レベルの活動と製品支援活動の原価が増大し、伝統的な原価計算システムによるエラーが増大した。さらに、競争がより激しく、またグローバル化するにつれて、歪んだ情報に基づいた貧弱な意思決定コスト

は遙かに高いものになった。……同時に、情報技術の連続的で急速な発展は、測定コストを大幅に減少させた。そして、自動遠隔データ入力、生産の日程計画、顧客注文の処理、在庫管理等の多くの企業活動のためのコンピュータ・システムは、現状の業務に関するデータを豊富に提供する。……マイクロ・コンピュータ、クライアント／サーバー・システムのような分散コンピューティングの進歩によって、情報を収集、処理、報告するコストが急激に減少した。急激に低下している測定コストと急激に上昇しているエラーのコストとを調和させる」⁽¹⁵⁾ ことによって、最適な原価計算システムの構築が可能だと考えられ、このシステムが考え出されたのである。

以上のように、ABC システムは伝統的原価計算システムの最大の問題点と言われてきた間接費の配賦問題をある程度克服することに成功したと言える。しかしながら、このシステムの導入にはかなりのコストと面倒な手続きが必要である。したがって、どのような企業があるいは企業がどのような状態におかれた時、古いシステムを廃棄し、この新しいシステムの導入をはかるべきなのだろうか？一般的には、導入されたシステムからの長期的ベネフィットがコストを上回ると考えられるならば、正当化できるであろう。しかしながら、このトレードオフは各企業によって異なると共に、最適原価計算システムおよび既存の原価計算システムの妥当性に影響を及ぼす三つの要素——測定コスト、エラー・コスト、製品の多様性——によって決まる。それ故、ABC 導入のための単純な意思決定ルールを作ることは難しいが、以下のような状況が生じたときには、その導入が最も正当化されるのではなかろうか。すなわち、既存の原価計算システムが、(1)測定コストが高く、(2)競争は激しくなかった、また(3)あまり多様な製品を製造していなかった時に設計され・導入された。しかし、現状は(1)測定コストを十分引き下げることが可能であり、また、(2)競争は非常に激化している、さらに、(3)製品の多様性が極めて大きくなっているという状況ならば、ABC システムの導入

は有望であり、推進すべきである。⁽¹⁶⁾

V おわりに

1980年代中葉頃より、ABC (活動基準原価計算) がアメリカにおいて提唱され、アメリカ製造企業の競争力 (日本企業と対比して) を高める一手段としてその導入が叫ばれてきた。これには経済のグローバル化による競争の激化、製造技術の革新と自動化の進展、製造業における少品種・大量生産時代から多品種・少量生産時代への生産構造の変化、情報技術の飛躍的な発展により、大量の情報が迅速かつ低コストで処理可能になったこと等、様々な要因が考えられる。

伝統的な原価計算については、第二次世界大戦以前からその問題点 (製造間接費の配賦について) が指摘され、第二次大戦後はそれまでの全部原価計算方式から直接原価計算方式へと転換する事によって、一時的な解決策がはかられてきたのである。もし、情報処理技術がこれほどまでに進化した、情報処理に要する時間が急角度に、かつ、その処理コストが急速に低下しなかったならば、たとえ ABC 的発想が提唱されたとしても、容易に受け入れられなかったのではなかろうか。Cooper も言うように、ABC 導入のための活動の分析は複雑で、現状ではかなりのコストがかかる。それ故、ABC 導入の問題は常にコストとベネフィットのトレードオフを念頭に置きながら検討されなければならないものと思われる。

II に関係する注

- (1) ポール・ガーナー著、品田誠平、米田清貴、園田平三郎、敷田礼二共訳「原価計算の発展——1925まで—— (Evolution of Cost Accounting To 1925)」, 一粒社 1956年 p.3.
- (2) 光岡貞夫著, 「機会原価と管理会計」, 千倉書房, 昭和56年, pp.43-47.
- (3) *ibid.*, pp.75-77.
- (4) H. Thomas Johnson, "The Decline of Cost Management: A Reinterpretation of 20th-Century Cost Accounting

History". *Journal of Cost Management For the Manufacturing Industry*, Vol.1, Number 1, Spring 1987. p.5.

- (5) 企業会計審議会, 「原価計算基準」, 昭和37年11月, 第1章.
- (6) 津曲直躬, 宮本匡章編著, 「原価計算の基礎知識」中央経済社, 昭和57年, p.6.
- (7) 光岡貞夫著, *op. cit.* pp. 96-97.
- (8) R. N. Anthony, *Planning and Control Systems: A Framework for Analysis*, Harvard Business School, 1965, p.21. 高橋吉之助訳「経営管理システムの基礎」ダイヤモンド社, 昭和43年3月, pp.26-27.
- (9) *op. cit.*, p.135.
- (10) AAA, *The Accounting Review*, April, 1956, pp.182-193, 光岡貞夫著, *op. cit.*, pp.154-155.
- (11) 津曲, 宮本編著, *op. cit.*, pp. 204-205.
- (12) J. N. Harris, "What did We Earn Last Month?", *NACA Bulletin*, 1936.
- (13) NAA, *Current Application of Direct Costing, and Direct Costing*, アメリカ会計協会編, 染谷恭太郎監訳, 「直接原価計算」日本生産性本部, 昭和43年, pp.209-210.
- (14) Robert S. Kaplan and R. Cooper, *Cost & Effect*, Harvard Business School Press, 1998. (櫻井通春他訳, 「コスト戦略と業績管理の統合システム」ダイヤモンド社, 1998年10月, pp.106-107.)
- (15) 宮本匡章著「原価会計論」中央経済社, 平成6年, pp.5-6.

III に関係する注

- (1) 光岡貞夫著, *op. cit.*, pp.135-234.
- (2) H. T. Johnson, *op. cit.*, pp.6-7.
- (3) *ibid.*, p.7. & 光岡貞夫著, *op. cit.*, pp.37-105.
- (4) H. T. Johnson, *op. cit.*, pp.7-8. & 光岡貞夫稿「利子原価論争の歴史的背景——近代産業企業の成立——その経営組織と管理技法」, 四国大学経営情報研究所年報 第5号 平成11年12月, pp.83-88.
- (5) H. T. Johnson, *op. cit.*, p.9.
- (6) Robert S. Kaplan and R. Cooper, *Cost & Effect*, Harvard Business School Press, 1998. (櫻井通春他訳, 「コスト戦略と業績管理の統合システム」ダイヤモンド社, 1998年10月, p.6)
- (7) Jeffrey G. Miller and Thomas E. Vollmann, "The Hidden Factory", *Harvard Business Review*, Vol. LXIII, 1985 September-October, p.142.
- (8) *ibid.*, pp.143-144.
- (9) *ibid.*, pp.144-146.

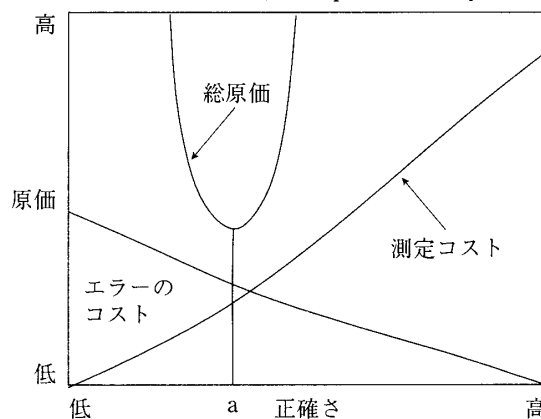
- (10) *ibid.*, p. 146.
- (11) Allen H. Seed III, "Cost Accounting in the Age of Robotics", *Management Accounting* Oct. 1984, PP. 39-43. James A. Brimson, "How Advanced Manufacturing Technologies Are Reshaping Cost Management", *Management Accounting*, March 1986, pp. 25-29. Robert A. Howell and Stephen R. Soucy, "Cost Accounting In the New Manufacturing Environment", *Management Accounting*, 1987 August, pp. 42-48. H. Thomas Johnson and Robert S. Kaplan, *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business School Press, 1987., Peter B. B. Turney, "Using Activity-Based Costing to Achieve Manufacturing Excellence", *Journal of Cost Management*, Summer 1989, pp. 23-31.
- (12) Robin Cooper and Robert S. Kaplan, "Measure Costs Right: Make the Right Decisions", *Harvard Business Review*, September-October 1988, pp. 96-100.
- (13) Robin Cooper, "Cost Management Concepts and Principles. The Two-Stage Procedure in Cost Accounting: Part One", *Journal of Cost Management*, Summer 1987, p. 43.
- (14) *ibid.*, pp. 43-46.
- (15) *ibid.*, p. 48.
- (16) *ibid.*, pp. 50-51.
- (17) Robin Cooper, "Cost Management Concepts and Principles. The Two-Stage Procedures in Cost Accounting...Part Two", *Journal of Cost Management*, Fall 1987, p. 45.

IVに関係する注

- (1) Robert S. Kaplan and R. Cooper, *Cost & Effect*, Harvard Business School Press, 1998. (櫻井通春他訳, 「コスト戦略と業績管理の統合システム」ダイヤモンド社, 1998年10月, p. 103)
- (2) *ibid.*, p. 103
- (3) *ibid.*, pp. 107-108.
- (4) *ibid.*, PP. 108-109.
- (5) Cooper は, "The Rise of Activity-Based Costing... Part One: What Is an Activity-Based Cost System?", *Journal of Cost Management*, Summer 1988, pp. 45-53および "The Rise of Activity-Based Costing... Part Two: When Do I Need an Activity-Based Cost System?", *Journal of Cost Management*, Fall 1988, p. 41. の中で, 伝統的原価計算において報告される

製品原価の歪みは, (イ)生産量の多様性 (production volume diversity), (ロ)製品サイズの多様性 (size diversity), (ハ)複雑さの多様性 (complexity diversity), (ニ)材料の多様性 (material diversity) および(ヘ)段取りの多様性 (setup diversity) が原因するとして, 具体例にもとづき, 両原価計算による製品原価の計算結果が大きく異なることを示している。その上で, 伝統的原価計算が生産量ベースのみの原価配賦基準を考えているのに対し, ABC はそれ以外の生産量と比例関係にないものを原価割り当てに使用している。それ故, ABC 導入のためには各製品の属性を測定する必要がある。これにはかなりの費用がかかり, この費用が導入によって獲得しうるベネフィットによって相殺されるという保証はない。したがって, ベネフィットが費用を上回る最適原価計算システムを構築すべきであるとして, 以下の図を示している。(Part-two, pp. 41-42)

最適原価計算システム (The Optimal Cost System)



- (6) R. Kaplan & R. Cooper, *op. cit.*, p. 109.
- (7) *ibid.*, p. 110 & pp. 133-135
- (8) *ibid.*, pp. 113-115.
- (9) *ibid.*, p. 116.
- (10) *ibid.*, p. 117.
- (11) *ibid.*, p. 119.
- (12) Robin Cooper, "The Rise of Activity-Based Costing...Part Three: How Many cost Drivers Do You Need, and How Do You Select Them?", *Journal of Cost Management*, Winter 1989, pp. 34-35.
- (13) *ibid.*, pp. 42-44.
- (14) R. Kaplan & R. Cooper, *op. cit.*, pp. 119-122.
- (15) *ibid.*, pp. 128-129.
- (16) Robin Cooper, "The Rise of Activity-Based Costing...Part Two", *op. cit.*, pp. 47-48.